

870122  
19  
24<sup>7</sup>

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**FACTORES FISICOS, BIOLOGICOS Y MECANICOS DE LA  
RETENCION PASIVA Y ACTIVA EN  
PROSTODONCIA TOTAL**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:**

**JUAN DE DIOS CARRILLO BLANCO**

**ASESOR: DR. RAFAEL I. BOJORQUEZ RUIZ**

**GUADALAJARA, JALISCO, 1987**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**FACTORES FISICOS, BIOLOGICOS Y MECANICOS DE LA RETEN  
CION PASIVA Y ACTIVA EN PROSTODONCIA TOTAL.**

**I N T R O D U C I O N**

**CAP. I            G E N E R A L I D A D E S**

**CAP.II            L A R E T E N C I O N E N P R O S T O D O N C I A T O T A L**

**CAP.III           F A C T O R E S Q U E I N T E R V I E N E N E N L A R E T E N -  
C I O N D E L A P R O T E S I S T O T A L .**

**C O N C L U S I O N E S**

**B I B L I O G R A F I A**

## I N T R O D U C I O N

Cuando hablamos de Odontología con -  
nuestros compañeros, siempre surgen comentarios y -  
opiniones de determinados tratamientos y sobre todo  
exitosos, asi pues se habla de la Operatorio dental,  
odontopediatria, tratamientos periodontales y todo-  
lo relacionado con nuestra profesión.

Sin embargo cuando la platica se deriu  
va hacia la prostodoncia total es facil observar -  
cierto grado de inseguridad y temor al resultado fiu  
nal del tratamiento.

Esto tal vez se deba a que la prostodoncia total trata en mayor número con pacientes de edad avanzada, donde por su misma naturaleza estos pacientes se encuentran sujetos a una serie de circunstancias y alteraciones dadas por la misma edad y el medio en que se desarrollan, ademas de las cosu  
tumbres y criterios especiales, mas energicos y en-

ocasiones cerradas, que les dificultan comprender - el tipo de servicio y sus limitaciones que les va a ofrecer la dentadura artificial completa, negandose algunas veces a escuchar y seguir las indicaciones-pertinentes de uso y mantenimiento que se le debe - dar a la protesis.

Esto ha favorecido y obligado a la - busqueda y compresión de formas, medios y tecnicas- que vengan a mejorar la retención, asi como los fac- tores que en forma directa o indirecta influyen so- bre la protesis dental completa.

Este trabajo sobre los "**FACTORES FISI- COS, BIOLÓGICOS Y MECANICOS**", viene a constituir - una relación de efectos sobre la forma de mejoramien- to en la función de las protesis.

Con mucho este trabajo no significa - la culminación de la prostodoncia, sino que viene a ser un acicate para continuar adelante. Solo dejo- el fruto de mi esfuerzo aunada con la escaza experin- cia con la que ahora cuento.

# C A P I T U L O I

## G E N E R A L I D A D E S

Para este capítulo creo necesario men  
cionar o recordar la definición de lo que es Prosto  
ddoncia Total, además veremos aquellos factores que-  
en determinado momento van a condicionar el pronos-  
tico del tratamiento de la prótesis dental completa

Prostodoncia Total, viene a ser la -  
parte de la Odontología que usamos para reponer los  
dientes y devolver sus funciones en pacientes total  
mente desdentados.

Para poder comprender un poco más lo-  
anterior es necesario decir que la dentadura artifi  
cial completa, debe reunir las siguientes condicio-  
nes o características conocidas como calidades fun  
cionales o triada protésica, que son:

Soporte

Estabilidad

Retención

El soporte viene a ser la capacidad -  
de la prótesis para resistir fuerzas de intrusión,-  
sin que moleste o lesione los tejidos que la contie  
nen y no producir dolor, que hace que se pierda el-  
soporte.

Retención es la capacidad de la prote  
sis para mantenerse en su sitio contra restando las  
fuerzas de extrusión. Puede haber retención sin es  
tabilidad y sin soporte, pero no pueden existir esta  
bilidad y soporte sin retención.

En este tema trataremos unicamente -  
todos aquellos factores que condicionan de forma di  
recta o indirecta la retención de las protesis Tota  
les, pero en particular los factores fisicos, biolo  
gicos y mecanicos.

En realidad son muchos los factores -  
que influyen en al retención y uno de ellos que -  
creo yo es el de mayor importancia, viene a ser el -  
paciente mismo. Un paciente sometido a tensiones -  
es normalmente mas dificil de tratar debido a la -  
complejidad de las causas que lo condicionan, de -  
esto podemos deducir, que un paciente sano tanto -  
fisica como psiquicamente sera el que mejor exito -  
tenga en la retención de la dentadura artificial.

Otros aspectos que vienen a influir -  
en la retención de la protesis, debido a su condi-



ción o característica las estructuras y presencia -  
de tejidos blandos así como el medio y fluido bucal  
por ejemplo:

La SALIVA viene a ser un factor presen  
te y constante, que por su calidad y cantidad juega  
un papel importante, de esta manera diríamos una sa  
liva con mayor viscosidad, le otorga mayor retención  
a la dentadura, en cambio una saliva acuosa reducirá  
la retención de la prótesis. Así mismo una reduc -  
ción severa o ausencia de saliva (Xerostomia), no -  
ofrece retención y si en cambio favorece la irrita -  
ción e inflamación de la mucosa de soporte.

Otro factor importante son los proce -  
sos alveolares residuales que por su forma y tamaño  
influyen de modo considerable. El proceso de forma  
cuadrada viene a ser el que ofrece una mayor reten -  
ción por su forma misma, no así el proceso de forma  
plana que es el menos favorable, tenemos también -  
los de forma redonda o de cresta aguda que vienen -  
a ser algo así como intermedios.

Por su tamaño se clasifican en grandes

mediano y pequeños, siendo obvio que el proceso de tamaño grande ofrece una mayor area de soporte y por consiguiente mayor retención.

La boveda palatina tambien influye en la retención, por su forma puede ofrecernos un pronostico favorable en el caso de la boveda palatina-redondeada, no asi la triangular o la plana.

Las inserciones musculares o frenillos influyen en el resultado de la protesis, cuando se encuentran localizados muy cerca o sobre la cresta alveolar no favorecen la cresta alveolar ni la retención.

El control neuromuscular en relación con la dentadura artificial completa, juega un papel muy importante, aunque indebidamente se cree que el dorso de la lengua interviene en la retención de la dentadura superior.

La adhesión de la saliva entre la mucosa y la base protetica, asi como la cohesión de las moleculas de saliva entre si puede ser mejorada por una impresión que proporcione un contacto intimo entre la mucosa y la base, y el cubrimiento de -

de un area lo mas grande p6sible.

La posici6n y forma de la superficie pulida de la protesis puede ser de gran ayuda en lo que relaciona con la retenci6n, funci6n, comodidad y estetica, si se incluye como superficie pulida la superficie labial, bucal y lingual de la base asi como los bordes de la protesis.

El intercambio de fuerzas entre la lengua y los carrillos para colocar y mantener el bolo alimenticio entre la superficie oclusal de los dientes seria en un punto neutro en relaci6n con estas fuerzas.

La superficie bucal de la dentadura inferior debe ser concava para mirar arriba y afuera permitiendo que la mejilla la comprima contra el borde y la del componente de fuerza retentiva inferior deseado.

El flanco lingual de la protesis inferior debe ser tambien concavo y mirar hacia adentro y arriba, debido a la forma del cuerpo de la mandibula y a causa de los movimientos funcionales de los

reflejos del piso de la boca, este reborde no se debe aproximar demasiado al cuerpo de la mandibula en la inserción del musculo milohioideo, en consecuencia la mayor extensión se puede lograr a expensas - del flanco postero lingual.

El peso de la dentadura artificial es otro factor importante, porque en el maxilar superior una protesis liviana ejercera una fuerza gravitacional desplazante mucho menor. Esto se vera inversamente incrementada en la mandibula cuyo ligero sobre peso dentro de los limites fisiologicos favorecerá el asentamiento de la dentadura en su sitio.

El sellado periferico y la delimitación correcta del borde periferico de la dentadura superior e inferior es importante para evitar la penetración de aire y consecuentemente la ruptura de la capa de saliva.

Si en la dentadura inferior modelamos un borde demasiado grande en relación a una pequeña area de soporte, aumenta potencialmente el rompimiento del menisco salival y por consiguiente disminuye la retención. Por lo tanto el sellado periferico en el borde lingual, en la terminación distal que cubre la papila retromolar en la dentadura inferior -

y el cierre palatino posterior de la protesis superior deben armonizar y coordinarse con los efectos de los labios y carrillos en relación a las superficies pulidas de las dentaduras.

La oclusión y articulación de los dientes vendrian siendo un factor clave en la retención en la retención de la dentadura artificial completa. Es indispensable que exista estabilidad en las protesis al entrar en contacto con las superficies opuestas o de antagonización en la posición intercuspidea y sobre todo evitar los contactos prematuros que ocasionan la inestabilidad y desplazamiento de la dentadura. Por lo mismo deben respetarse los principios que rigen la articulación balanceada bilateral, que requiere por lo menos de tres puntos de contacto, dos posteriores, uno a cada lado y otro anterior, durante las posiciones excéntricas.

Durante el inicio en los movimientos de la masticación, los dientes se separan ante la presencia del bolo alimenticio, y vuelven a entrar en contacto conforme va disminuyendo el tamaño del bolo. Mientras sucede este ciclo debe existir un -

deslizamiento suave, sin interferencias, solo con una pequeña presión lateral sobre las dentaduras y los rebordes. Cuando existen interferencias o el contacto se limita a uno o dos dientes o cuspides, se aumentan las presiones laterales desencadenando fuerzas desplazantes que superan a las fuerzas retentivas.

Es pues la retención, condición fundamental, y el que mejor responde a las exigencias biológicas es la adhesión obtenida por perfecta adaptación de la base a la superficie mucosa, consolidada por ajuste del borde periferico en los tejidos de soporte, sin perturbar sus inserciones, movilidad ni circulación.

## C A P I T U L O II

### " LA RETENCION EN PROSTODONCIA TOTAL"

Retención en prostodoncia Total, se define como la capacidad de la prótesis dental completa para conservarse en su lugar, o sea, para resistir las fuerzas desplazantes, o si se quiere, de extrusión.

La retención de las prótesis completas se resuelve por dos principios:

A) RETENCION ACTIVA

B) RETENCION PASIVA

A) Retención Activa: es aquella que utiliza fuerzas capaces de mantener el aparato en su sitio, tal es como; adhesión, presión atmosférica, succiones de goma, resortes, gravedad, ayudas quirúrgicas, educación funcional, etc.

B) Retención Pasiva: consiste en eliminar factores que puedan producir fuerzas de extrusión por ejemplo: recorte muscular, articulación y oclusión correctas, festoneado anatómico, educación funcional, etc.

A) Retención Activa:



De la adhesión y presión atmosférica no los trataremos en este capítulo, ya que los abordaremos más ampliamente en el siguiente capítulo. Pero es importante tomarles en cuenta porque forman parte de la retención activa.

Es imprescindible para que resulte una buena retención, tengamos que tomar una impresión adecuada a las necesidades psíquicas y fisiológicas que tendrá que enfrentar la prótesis.

Se comprende que una pieza protética solo se puede adaptar con exactitud si la impresión es también exacta, esta exactitud que mencionamos viene a ser un ideal al que nos acercamos por grados de aproximación, es necesario estar al tanto en conocimientos de nuevas técnicas y desarrollar habilidad para lograr en forma habitual buenas impresiones.

El sellado periférico viene a constituir la forma más eficaz hasta ahora de utilizar y aprovechar la presión atmosférica en relación con la retención de las prótesis. Para ello se procura disponer los bordes de la dentadura de tal manera -

que no pueda ingresar aire entre base y mucosa, lo que le otorga una capacidad retentiva considerable y muy bien tolerada.

El sellado periferico se logra tecnicamente mediante procedimientos definidos en la toma de impresiones (ajuste muscular), y en la preparación del modelo.

El Post-Dam o cierre palatino posterior es una etapa clinica que se determina en la boca del paciente y su posición y diseño se transfiere al modelo de trabajo superior. Su ubicación clinica se realiza presionando con un bruñidor en forma de T a lo largo de la parte posterior de la tuberosidad del maxilar, hasta que el instrumento caiga en un surco que se encuentra en la parte distal del proceso alveolar residual, a este surco se le llama surco hamular Pterigo-Maxilar, derecho e izquierdo, se marca con lapiz tinta y nos representan las referencias laterales externas del cierre palatino posterior.

Las referencias externas se prolongan hacia la parte intermedia de la boveda palatina, que

se determina con la posición de las foveolas palatinas, estas son dos pequeñas depresiones ubicadas a cada lado de la línea media de la porción posterior del paladar duro, y están formadas por la coalescencia de diversos conductos salivales. Este cierre palatino posterior debe tener de uno a tres milímetros de ancho a nivel de los surcos hamulares y luego extenderse hasta ocho milímetros en la porción depresible del paladar (zona del agujero palatino posterior), haciéndose más angosto sobre el rafé medio de igual anchura que en los surcos hamulares la profundidad se hará de 1.5 mm. hacia el límite posterior haciéndose el desgaste en el modelo con una espátula filosa y partiendo de cero a nivel del límite anterior.

Esto se observa como una cavidad que realizamos en el modelo de trabajo, y en la prótesis ya procesado aparece como un reborde de acrílico, teniendo forma de mariposa o bigote.

Los polvos adhesivos o pastas son fabricados por lo general a base de gomas vegetales, que en algunos casos viene a ser un recurso de gran importancia.

Durante mucho tiempo se empleo se con sidero como resultante de la inhabilidad del dentis ta para resolver problemas de poca retención, hoy - este criterio debe considerarse como prejuicio. Los polvos adhesivos tienen indicaciones presisas, como viene a ser en la toma de registros intermaxilares, algunos casos de protesis inmediatas o la indole de las actividades de los pacientes, (artistas, oradores, musicos de instrumentos de viento, etc.) pueden ayudarse considerablemente aun con protesis correctas.

La camara de succión es un medio de - retención, que se realiza mediante una cavidad en - la parte interna de la base de la protesis dental - superior a nivel de la parte media del paladar, nor mente las diseña el tecnico dental a capricho y sus formas comunes son la de corazón, casa y triangulo. Esta camara de succión funciona cuando el paciente - extrae el aire por medio de succión creando un va - cio en dicha camara.

Las succiones de goma, medio de reten ción en forma de arandelas o ruedas de caucho blando, se fijan en el centro del paladar protetico mediante un boton metalico aplanado y fijo a la prote

sis, estas arandelas funcionan en forma similar a una ventosa, y se adhiere con bastante firmeza a la mucosa palatina. Sin embargo su uso ha sido relegado debido a la irritación e inflamación constante y en algunos casos ha llegado a la perforación buco nasal.

Los resortes son otro medio de retención que se empleo en los inicios de la prostodoncia total, son una fuerza activa cuya tensión rechaza a cada protesis contra su maxilar. Se fijaba una punta del resorte a la dentadura superior y el otro extremo a la dentadura inferior en la porción posterior, usandose un resorte a cada lado.

Este era el unico modio de retención-eficaz hasta mediados de siglo pasado, pero hoy han perdido totalmente su significado. Son incomodos - irritan la mucosa de los carrillos, se acumulaban restos alimenticios, con el tiempo pierden la tensión y se rompen.

La fuerza de gravedad fue utilizada en otro tiempo para resolver los problemas de retención en las protesis inferiores, habiendose elebado

varios metodos para acrecentarla, (bases metalicas, caucho pesado, relleno metalico de las bases). Actualmente no se le concede valor porque al aumentar considerablemente el peso de la dentadura inferior, ocasionaba una excesiva presión constante que acelera el mecanismo de reabsorción ósea del reborde alveolar residual inferior, ademas de cansancio y una posible hipertrofia de los musculos elevadores de la mandibula al contrarestar esta fuerza.

Las ayudas o medios quirurgicos tambien contribuyen a la retención activa de la dentadura artificial completa; mediante la profundización de vestibulo se trata de evitar que la linea de inserción se localice o emigre hacia la parte de la cresta alveolar y se desplaza en sentido basal, ganando terreno aprovechable del proceso alveolar residual.

en relación a las dentaduras implantadas como medio de retención, vamos a mencionar que sus indicaciones estan clasificadas en estados locales y generales.

Los estados localéz y generales que pueden indicar lo aconsejable de una dentadura im -

plantada, habitualmente no pueden ser alterados por procedimientos correctivos u operatorios, por ejemplo, una mandibula atrofiada con el conducto del nervio dentario dehiscente, es una degeneración anatómica que no puede volverse atrás.

B) Retención Pasiva: consiste en construir las protesis de tal manera que eviten los esfuerzos de extrusión y faciliten los de intrusión.

El recorte muscular es esencial para permitir que los movimientos de los tejidos blandos no interfieran ni rompan el sellado periferico, la disposición de las superficies pulidas deben ser -- moldeadas o festoneadas de manera que las presiones transversales y horizontales empujen a la dentadura hacia la base de sustentación que es la mucosa de soporte . Complementario de esto es la colocación correcta de los dientes artificiales y del logro de la articulación balanceada bilateral. Los dientes posteriores deben ser colocados sobre la cresta alveolar, para que durante la masticación tiendan a asentarse las protesis en si sitio, se pueden colocar un poco hacia lingual o palatino, pero nunca hacia vestibular, lo que formaria brazos de palanca -- desplazantes de la protesis.

Todo lo anterior se comprende como factores que ayudan al paciente en la parte pasiva de su educación funcional que consiste en aprender a usar y evitar o contrabalancear los movimientos dislocantes.

Es pues la educación funcional o "Actividad Pro-retentiva del paciente", que también puede llamarse adaptación funcional porque como toda educación, finca su éxito en la capacidad adaptativa del ser humano, mediante la cual se desarrollan reflejos y habilidades que se incorporan a su modo de vivir el fundamento del éxito protético, porque es bueno poner de manifiesto que la retención de la dentadura artificial completa no es un problema exclusivo del odontólogo, sino que una parte de la responsabilidad corresponde al paciente.

La retención de una prótesis completa incluye una o ambas cosas: la primera es una consideración exclusivamente mecánica (el empleo de ciertos medios físicos), lo que queda en el campo del odontólogo. La segunda depende del paciente, e incluye una coordinación tal de movimientos de los músculos de la boca y mejillas, que estos se apro-



vechen para mantener la dentadura en su lugar en vez de desplazarla.

## C A P I T U L O   I I I

"FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA RETENCION DE LA PRO  
TESIS TOTAL."

Los factores que intervienen en la -  
retención de la dentadura artificial completa, vie-  
nen a ser de tres tipos: FISICOS, BIOLÓGICOS Y MECA-  
NICOS.

Entre los factores físicos contamos -  
con la adhesión, presión atmosférica y peso estruc-  
tural.

Respecto a la adhesión podemos defi-  
nir que es la atracción molecular que se efectúa en  
entre dos superficies en contacto directo.

Un experimento de física elemental de  
muestra esta concepción básica: dos losetas de vi-  
drio adosadas entre sí tienden a adherirse una a la  
otra, ofreciendo una mínima resistencia para sepa-  
rarlas, pero si se agrega una gota de agua antes -  
de adosarlas, la adhesión resulta mayor al producir-  
se el fenómeno de cohesión (atracción entre las mo-  
lecúlas de una misma sustancia y formar una pelícu-  
la que se resiste a romperse), siendo la resisten-  
cia para separarlas mucho mayor cuando se intenta -  
retirarlas en sentido contrario al de inserción, -  
pero despegándose fácilmente cuando se desliza una-  
sobre la otra.

Este experimento nos da una idea de -  
lo que ocurre entre la mucosa oral y la base prote-  
tica, teniendo una película de saliva como elemento  
de adhesión.

De tal manera cuando se intenta re -  
tirar la dentadura de la boca del paciente, la vis-  
cosidad de la capa de saliva que contiene mucina, -  
(componente orgánico más importante de la saliva -  
que se caracteriza por darle una viscosidad elevada)  
detiene o se resiste a esta fuerza proporcionando -  
una fuerza retentiva de gran magnitud.

La delimitación correcta del borde -  
periférico protésico de la dentadura superior e in-  
ferior es muy importante para evitar la penetración  
de aire y consecuentemente la ruptura de la capa de  
saliva, perdiéndose la adhesión de la prótesis.

La presión atmosférica es también -  
otro factor físico el cual algunos autores conside-  
ran como el más importante y principal fuerza que -  
actúa en relación con la retención de la dentadura-  
artificial completa, ya que la presión atmosférica  
es mayor en la superficie externa que en la interna-  
basta perforar el paladar de la dentadura superior,  
para comprobar que la prótesis pierde la mayor par-

te de su retención, la que recupera nuevamente al obturarse la perforación.

Otra prueba muy obvia consiste en introducir al paciente en una cámara de descompresión-observándose que la retención de la prótesis decrece al disminuir la presión atmosférica. También es importante mencionar que al efecto total de la tensión superficial y la presión atmosférica se relaciona con el tamaño del área de soporte cubierta por la dentadura, mientras mayor sea el área mayor será el efecto retentivo.

El peso estructural de la prótesis es también un factor físico a considerar, porque una dentadura artificial de peso mínimo en el maxilar superior ejercerá una fuerza gravitacional mínima de desplazamiento; inversamente incrementada en la dentadura inferior, cuyo ligero sobre peso dentro de los límites fisiológicos, favorecerá al asentamiento de la prótesis en su sitio.

Sin embargo se considera que el peso de la dentadura superior e inferior no debe ser menor ni mayor de 30 a 40 gramos, para evitar la fragilidad de la prótesis ni la incomodidad y reabsorción de los procesos residuales.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Dentro de los factores biológicos tenemos, máxima cobertura de la base, esto quiere decir que cuanto más grande sea la cobertura de la base mayor será la posibilidad de retención.

Otro factor biológico sería también una técnica de impresión adecuada lográndose a base de conocimiento de nuevas técnicas y habilidades desarrolladas en la práctica odontológica. Mas es importante decir que cuando se hace la impresión de unas encías desdentadas debemos obtener la mayor cobertura posible, pero sin limitar los movimientos de los músculos y tejidos blandos adyacentes, obteniendo un buen negativo de los detalles del tejido y poder efectuar un cierre periférico correcto.

La dentadura superior es sostenida en su lugar por la presión atmosférica, pero la succión debe ser creada para obtener un vacío parcial de aire, al comprimirse la prótesis contra los tejidos de soporte, el aire sale y no retorna si existe un cierre periférico, además cuando se ejecutan los movimientos de masticación, hablar, sonado de la nariz, el aire trata de penetrar entre la dentadura y la mucosa en la parte de atrás

pero esto es impedido por el efecto creado por el cierre palatino posterior, evitandose asi el desalojo de la protesis.

Asi mismo las fuerzas de masticación - deben ser disipadas a travez de la base de la dentadura hacia la mucosa de apoyo del reborde y a la submucosa de sosten, periostio y hueso de soporte- debido a esto la base de la dentadura debe tener - el maximo de extensión dentro de los limites anatomicos funcionales, para que las fuerzas de oclusión verticales y horizontales sean distribuidas por una zona lo mas extensa posible de estructuras de apoyo lograndose una mayor eficacia y comodidad protetica.

Para el cierre periferico de la dentadura inferior principalmente en la región lingual anterior y posterior, se lograra por medio de una adaptación y delimitación apropiada de este flanco.

Los factores mecanicos. se inclinan hacia un contorno correcto de la base de la protesis lograndose esto con un festoneado anatomico que - permita aprovechar las fuerzas horizontales produci

das por los carrillos, labios y lengua.

También la oclusión balanceada es otra de las leyes mecánicas y viene siendo aquella que ofrece en todas las posiciones y fases funcionales de la mandíbula tres puntos de contacto (uno anterior y dos posterior bilaterales). Este tipo de oclusión es necesaria para distribuir las fuerzas y ofrecer estabilidad a las prótesis completas.

Las relaciones de protrusión y de lateralidad, también son leyes mecánicas que intervienen en la retención de la dentadura artificial completa, contrarestando los posibles brazos de palanca que son fuerzas desplazantes.

El estudio de la anatomía y de la función de la articulación temporomandibular revela, que la trayectoria condilar es gobernada parcialmente por la forma y función del menisco; el menisco se inserta en parte en el pterigoideo externo, y se traslada hacia adelante durante los movimientos de apertura y lateralidad. Otro control de la trayectoria condilea está dado por la forma de la cavidad glenoidea, las inserciones de los liga-



mentos, la fuerza masticatoria durante el movimiento y la magnitud del desplazamiento mandibular.

Es indudable que el registro de movimientos condilares normales y suaves en su trayectoria, con la consiguiente oclusión centrada y excéntrica armónicas, aumenta considerablemente la comodidad, eficacia, la estabilidad y así mismo la conservación y oclusión de los dientes, que sería otra de las leyes mecánicas a considerar.

Así podríamos decir que los dientes anteriores deben cumplir tanto ciertas necesidades funcionales como estéticas y los compromisos se deben establecer entre estas dos necesidades.

A menudo la posición de los dientes que satisface las necesidades estéticas puede disminuir la retención de la dentadura inferior, por ejemplo: Los dientes anteriores pueden presentar en ocasiones un mejor aspecto si se colocan un poco hacia adelante la cresta alveolar, pero si se hace esto, el orbicular de los labios puede elevar la dentadura cuando se pone en contacto con los dientes.

Los dientes posteriores, por su coloca-

ción sirven para ayudar a la retención, la posición buco-lingual de los dientes posteriores está determinada por las necesidades de retención sobre todo en la dentadura inferior, ya que el surco central de estas piezas debe estar situado por encima de una línea marcada a lo largo de la cresta alveolar o centro del reborde residual, si se colocan demasiado hacia vestibular la dentadura puede ser basculada hacia el lado contrario cuando los dientes ocluyen en el lado de trabajo, si están situados demasiado hacia lingual, la lengua se puede quedar atrapada y limitada en su movimiento y por lo tanto levantar la dentadura durante su función.

Por último diremos que la finalidad de los factores físicos, biológicos y mecánicos, es sin duda alguna la de proporcionar a la dentadura artificial completa la mayor retención.

## C O N C L U S I O N E S

Despues de llevar a cabo este trabajo -  
he podido darme cuenta, que la elaboración de den-  
taduras completas no es solamente una tecnica ruti-  
naria de construcción, sino que lleva implicita -  
una serie de consideraciones y factores muchas ve-  
ces desconocidos por el odontologo, ya sea por la-  
apatia o falta de interes en estos tratamientos.

Pero estos conocimientos no deben se -  
en forma exclusiva del profesionista, sino que de-  
bemos buscar la forma de que el paciente los conos-  
ca y comprenda para formar un conjunto de trabajo-  
que mas facilmente lleven al éxito del tratamiento  
protesico.

Despues de revisar este trabajo hemos -  
podido observar que los factores que intervienen -  
en la retención de las protesis, ya sea actuando -  
como fuerza pasiva o activa. no trabajan ni se dan  
en forma aislada, sino al contrario estos factores  
fisicos, biologicos y mecanicos actuan entre si -  
para darse fuerza y aumentar su capacidad de fun -  
ción buscando con esto una mayor eficacia y resul-  
tado final para el paciente, volcandose esto en sa-  
tisfacciones de indole personal para el Odontolo -  
go.

B I B L I O G R A F I A

MANUAL DE PROSTODONCIA TOTAL  
Felipe Robles-Jaime Herrea  
1º Edición, U.A.G., 1976  
Guadalajara, Jal., México.

PROSTODONCIA TOTAL ..  
José Y. Ozawa D.  
4º Edición U.N.A.M., 1979  
México, D.F.

PROTESIS COMPLETA  
D.J. Meill-R.I. Nairn  
1º Edición, Mundi, 1971  
Buenos Aires, Argentina.

TECNICA PRACTICA TRUBYTE PARA DENTADURAS COMPLETAS  
Hernan Kull  
1º Edición, 1963, Dentist Suply Company  
Pensilvania, N.Y.

PROTESIS VOL.III, SERIE VII  
Leon Tenenbanm  
Ed. Mundi, 1957  
Buenos Aires, Argentina.

PROTESIS DENTAL COMPLETA  
Jhon J. Sharry  
1º Edición Toray 1977  
Barcelona, España.

DENTADURAS COMPLETAS

Sheldon Winkler

Clinicas Odontologicas de Nte. America, 1977

México, D.F.

PROTESIS PARA DESDENTADOS

Uhilg Hort

1ª Edición, Buch, 1973

Berlin.

DENTADURAS COMPLETAS

Merril G. Swenson

2ª Edición, UTHEA, 1955

México.

PROTESIS PARA EL DESDENTADO TOTAL

Carl O. Boucher

1ª Edición, Mundi, 1977

Argentina.

PROSTODONCIA TOTAL

Pedro Saizar

1ª Edición, Mundi, 1972

Buenos Aires, Argentina.